

**KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE**

**KOREAN PATENT ABSTRACTS**

(11)Publication number: **1020000044058 A**

(43)Date of publication of application:  
**15.07.2000**

---

(21)Application number: **1019980060510**

(71)Applicant: **CHAE, JUN SEOK**

(72)Inventor: **CHAE, JUN SEOK**

(22)Date of filing: **26.12.1998**

(51)Int. Cl. **A61F 5 /01**  
**A61M 21 /00**

---

**(54) SUPPORTING BAND FOR PROTECTING AND TREATING LUMBAR**

**(57) Abstract:**

PURPOSE: A supporting band for protecting and treating lumbar is provided which enhances flexibility and improves adherence between the supporting band and lumbar part by making the elastic tube connected as one body without any connecting part and maintains blood circulation smoothly and supports lumbar strongly by installing a high-elastic band outside. CONSTITUTION: A supporting band for protecting and treating lumbar is characterized as follows: an elastic tube(20) is separated by being placed after bending repeatedly upward and downward and sewing a supporting band(10) following the elastic tube(20) at regular intervals; an attaching sheet is attached inside of the supporting band(10) by wrapping the outer surface of the elastic tube(20) bent upward and downward repeatedly; a tube to prevent folding is

installed to make the elastic tube(20) penetrated through the inside of the tube to prevent folding in the part of the elastic tube(20); and an elastic band is installed vertically inside the supporting band(10).

COPYRIGHT 2000 KIPO

#### Legal Status

Date of request for an examination (19981226)

Notification date of refusal decision (00000000)

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20010515)

Patent registration number (1002983280000)

Date of registration (20010531)

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ( )

Date of requesting trial against decision to refuse ( )

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) . Int. Cl. <sup>7</sup>  
A61F 5/01  
A61M 21/00

(45) 공고일자 2002년08월28일  
(11) 등록번호 10-0298328  
(24) 등록일자 2001년05월31일

(21) 출원번호 10-1998-0060510  
(22) 출원일자 1998년12월26일

(65) 공개번호 특2000-0044058  
(43) 공개일자 2000년07월15일

(73) 특허권자 채준석  
서울 양천구 신정동 329 목동신시가지아파트 1411동104호

(72) 발명자 채준석  
서울특별시 양천구 신월동 330번지 목동신시가지아파트 1419-302

(74) 대리인 황성택

심사관 : 김성수

(54) 요추보호및치료용복대

요약

본 발명은 디스크 환자들의 요추나 목부 또는 무릎부위를 올바르게 교정하기 위한 요추보호 및 치료용 복대에 관한 것이다.

즉, 소정 길이의 신축관을 상하로 반복되게 절곡시킨다음 신축관 외면을 봉착관으로 감싸 봉착관 가장자리를 복대의 내부면에 봉착하거나 상기 신축관 외면을 감싸는 봉착관을 없애고 소정길이의 신축관을 상하로 반복되게 절곡시킨 다음 이를 복대내면에 삽입시키고 신축관을 따라 격리되게 복대를 제봉하므로써 신축관의 연결부위가 전혀없이 신축관이 하나로 연결되므로 인하여 복대의 유연성이 향상되고 복대와 요추부의 밀착성을 좋게하여 견인력이 증대되는 것을 특징으로 한 것이며, 또한 본 발명은 상기 복대(10)의 외측면부에 신축관(20)의 외부부풀림을 방지할 수 있는 보강밴드(30)를 설치한 것을 특징으로 한다.

대표도  
도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 복대의 일부 절개 사시도,

도 2는 도 1의 공기주입관을 발해도시한 단면도,

도 3은 본 발명에 따른 복대와 보강대의 분해사시도,

도 4는 본 발명에 따른 복대와 신축관의 분해사시도,

도 5의 (a)(b)는 복대의 신축상태를 보여 주는 측면도,

도 6의 (a)(b)는 본 발명에 따른 신축관의 다른 실시예를 도시한 요부 측면도,

도 7은 본 발명에 따른 신축관과 적임방지관의 또 다른 실시예를 도시한 요부 단면도,

도 8은 본 발명에 따른 복대의 다른 실시예,

도 9는 본 발명에 따른 복대의 또 다른 실시예,

도 10는 본 발명에 따른 복대의 다른 실시예,

도 11은 본 발명에 따른 복대의 또 다른 실시예,

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

10:복대 11:매직테이프

12:주름부 13:공기주입구

14:탄력밴드 16:바이브레이터주머니

20:신축관 21:적임방지관

22:봉착관 30:보강밴드

40:바이브레이터부재 50:에어펌프

60:히터선 70:바이오세라믹

80:자석

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 디스크환자들의 요추부, 목부 또는 무릎부위를 올바르게 교정하기 위한 요추보호 및 치료용 복대에 관한 것이다.




본 발명은 또, 상기 복대의 상하부에 절곡된 신축관의 일부분들에 찍임방지관을 각각 설치한 것을 특징으로 한다.


또한, 본 발명은 신축관의 일부분들에 찍임방지관을 각각 설치하되, 상기 찍임방지관의 내부로 신축관이 관통되게 한 것을 특징으로 한다.

본 발명은 또, 상기 신축관의 일부분들에 찍임방지관을 각각 설치하되, 상기 신축관의 굴절된 부분마다 절단한 다음, 절단된 신축관의 단부를 찍임방지관에 연결시켜 봉착한 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 복대의 내측면 상하부에 수평으로 신장되는 탄력밴드를 설치한 것을 특징으로 한다.

본 발명은 또, 상기 복대의 내부에 신축관을 상하로 반복되게 절곡 배열시키되, 상기 신축관을  형상으로 반복 절곡시킨 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 상기 복대의 내부에 신축관을 상하로 반복되게 절곡 배열시키되, 상기 신축관을 W형상으로 반복 절곡시킨 것을 특징으로 한다.

본 발명은 또, 상기 복대의 내부에 신축관을 상하로 반복되게 절곡 배열시키되, 상기 신축관을  형상으로 반복 절곡시킨 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 상기 복대의 외측면부에 신축관의 외부부풀림을 방지할 수 있는 보강밴드를 설치한 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 복대의 내부에 자석이나 바이오세라믹 등을 내장한 것을 특징으로 한다.

또한 본 발명은 복대의 내부에 모터에 의해 진동자가 진동되는 마이브레터부재나 또는 외부의 전원과 연결되는 히터선을 내장시킨 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 3은 본 발명에 따른 복대와 보강대의 분해사시도이다.

먼저, 내측면에는 등 띠등으로 구성되고, 외측면은 가죽등으로 구성하여 된 복대(10)의 좌우에 상호 결합되는 매직테이프(11)가 부설된다.

그런 다음, 복대(10)의 내부에 신축성이 양호한 고무재질의 신축관(20)을 설치하게 되는데, 이는 도 4와 같이 복대(10) 내부에 이를 상하로 신장시킬 수 있게 공기주입구와 연결되는 신축관(20)을 상하로 반복되게 절곡 배열시킨 다음, 상기 복대(10)를 소정의 간격을 두고 신축관(20)을 따라 재봉하여 신축관(20)을 독립적으로 격리하게 하거나 또는 신축관 외면을 봉착관으로 감싸 봉착관 가장자리를 복대의 내부면에 봉착할 수도 있다.

이때, 상기 신축관(20)을 상하로 반복되게 절곡하여 배열시키되, 도 4와 같이 신축관(20)을 직각되게 상하로 반복 절곡시키거나 직각으로 절곡된 부분을 라운딩처리하여 신축관(20)의 꺾임으로 인한 공기유로가 막히는 것을 방지함이 중요하다.

또한, 도 6의 (a)와 같이 신축관(20)을 오메가형상으로 절곡시키거나 도 6의 (b)와 같이 신축관(20)을 W형상으로 반복되게 절곡시켜 배열하여도 상술한 바와 같은 동일한 효과를 얻을 수 있다.

한편, 상기 신축관(20)을 상하로 반복되게 절곡시켰을 시에는 절곡된 부분이 꺾여 공기의 유통을 방해하게 되는데, 이를 방지하기 위하여 도 7, 도 8과 같이 절곡된 신축관(20)마다 U자형상의 경질의 격임방지관(21)을 그 외부에 설치하거나, 도 7과 같이 신축관(20)의 굴절된 부분마다 절단한 다음, 절단된 신축관(20)의 단부를 격임방지관(21)에 연결시켜 접착제 또는 밴드등으로 연결할 수도 있다.

또한, 상기 복대(10)의 내측면 상하부에 수평으로 신장되는 탄력밴드(14)를 설치하여 복대(10)를 장착시켰을 때 탄력밴드(14)의 신장으로 인하여 요추부를 효과적으로 받쳐줄 수 있게 된다.

또한 복대가 상하로 신축될 수 있게 탄력밴드를 복대에 설치하므로써 신축관의 작용이 없어 탄력밴드에 의해 복대가 신축자제될 수도 있게 하였다.

도 9와 도 10은 본 발명에 따른 복대의 다른 실시예로써 복대의 내부에 바이브레이터부재나 히터선이 내장할 수도 있다.

도 11은 본 발명에 따른 복대의 다른 실시예로서 복대(10)의 내측면에 자석(70)을 부착시키거나, 또는 복대(10)의 내측면에 소정 크기의 바이오세라믹(80)을 무수히 형성함이 바람직하다.

상기와 같이 구성된 본 발명의 작용을 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 신축된 복대(10)를 요추부에 두는 다음, 적당한 힘으로 복대(10)를 당겨 양 단부의 매직테이프(11)를 붙인다.

그런 다음, 상기 복대(10) 후방의 앞단추(13)에 보강밴드(30)의 스텝추(31)를 결합시킨 상태에서 보강밴드(30) 일측의 걸림고리(33)를 복대(10) 일측의 걸림부(13)에 결합시킨 다음 보강밴드(30)의 좌우 양측에 구비된 매직테이프(32)를 결합시킨다.

상기와 같이 복대(10)를 착용한 다음, 복대(10) 일측의 공기주입구에 에어펌프(50)의 노즐부를 결합시켜 공기를 주입하게 되는데, 공기주입구를 통해 유입된 공기는 신축관(20)으로 공급되며, 주입된 공기압이 높아질수록 상기 신축관(20)이 부풀어 도 5와 같이 주름부(12)가 퍼지면서 복대(10)가 상하로 신장됨과 동시에 요추를 압박하면서 상체를 들어 올리게 된다.

한편, 상기 신축관(20)이 최적의 상태로 팽창되었을 때 공기주입구에 밀폐캡을 결합시켜 공기의 누설을 방지한다.

도 9는, 상기 복대(10) 내측면의 바이브레이터주머니(16)에 내장된 바이브레이터부재(40)를 동작시켜 소정의 시간동안 요추를 지속적으로 자극해 주므로써 혈액순환을 극대화시킨다.

도 10은, 신축관(20)이 등간격 설치된 복대(10)에 사이사이에 외부의 전원과 연결되는 히터선(60)을 내장시켜 허리를 소정의 온도로 가온시키므로써 뭉쳐있던 유행을 풀어 혈액순환을 용이하게 한다.

도 11은, 복대(10)의 내측면에 자석(70)을 부착시켜 혈액을 자화시키거나, 또는 복대(10)의 내측면에 소정 크기의 바이오세라믹(80)을 무수히 형성하여 원적외선을 방사시키므로써 요추의 치료효과를 극대화시킨다.

#### 발명의 효과

이상에서와 같이, 본 발명은 소정 길이의 신축관(20)을 복대(10)의 상하로 반복되게 절곡시킨 다음 신축관(20)을 따라 격리되게 복대(10)를 제봉하거나 또는 신축관 외면에 봉착관을 감싸서 봉착관 가장자리를 복대의 내부면에 봉착하므로써 외부의 어떠한 충격에도 공기의 누설을 방지하여 복대(10)의 신뢰성을 크게 향상시킨 매우 유용한 발명이며

또한, 본 발명은 신축관(20)을 복대(10)의 상하로 연속적이고 반복적으로 배열시키므로써 신축관의 연결부위가 전혀 없이 신축관이 하나로 연결되므로 인하여 신축관의 기밀성이 향상되고 복대(10)의 생산효율이 크게 향상시키는 동시에 복대의 유연성이 향상되며 복대와 요추부의 밀착성을 좋게하여 건인력을 증대시키는 효과가 있으며

본 발명은 또, 상기 복대(10)의 외측면부에 고탄력성 보강밴드(30)를 설치하므로서 요추를 강력하게 받쳐줄 수 있도록 하는 동시에 상기 보강밴드(30)가 외부에서 복대(10)를 받쳐주기 때문에 허리를 무리하게 조이지 않아도 요추를 압박시킬 수 있으므로 혈액순환을 원활하게 유지시켜 줄 수 있는 매우 유용한 발명이다.

본 발명은 상술한 특징의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구 범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구 범위 기재의 범위내에 있게 된다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

소정길이의 복대(10) 내부에 이를 상하로 신장시킬 수 있게 공기주입구와 연결되는 신축관(20)을 상하로 반복되게 절곡 배열시킨 다음, 복대(10)를 소정의 간격을 두고 신축관(20)을 따라 재봉하여 신축관(10)을 독립적으로 격리시킨 것을 특징으로 한 요추보호 및 치료용 복대.

##### 청구항 2.

소정길이의 복대(10) 내부에 이를 상하로 신장시킬 수 있게 공기주입구와 연결되는 신축관(20)을 상하로 반복되게 절곡 배열시키되, 상기 신축관(20)의 연부를 봉착관으로 감싸 그 봉착관 가장자리를 복대의 내부면에 봉착하는 것을 특징으로 하는 요추보호 및 치료용 복대.

##### 청구항 3.

제 1 항 또는 제 2항에 있어서,

상기 복대(10)의 상하부의 절곡된 신축관(20) 부분에 격임방지판(21)을 각각 설치하고 상기 격임방지판(21) 내부로 신축관이 관통되게 한 것을 특징으로 한 요추보호 및 치료용 복대.


##### 청구항 4.

제 1 항 또는 제 2항에 있어서,

복대(10)의 내측면 상하부에 수평으로 신장되는 탄력밴드(14)를 설치한 것을 특징으로 한 요추보호 및 치료용 복대.

##### 청구항 5.

제 1 항 또는 제 2항에 있어서,

상기 복대(10)의 내부에 신축관(20)을 상하로 반복되게 절곡 배열시키되, 상기 신축관(20)을  형상으로 반복 절곡시킨 것을 특징으로 한 요추보호 및 치료용 복대.

##### 청구항 6.


제 1 항 또는 제 2항에 있어서,

상기 복대(10)의 내부에 신축관(20)을 상하로 반복되게 절곡 배열시키되, 상기 신축관(20)을 V형상 또는 W형상으로 반복 절곡시킨 것을 특징으로 한 요추보호 및 치료용 복대.



청구항 7.

제 1 항 또는 제 2항에 있어서,

상기 복대(10)의 내부에 신축판(20)을 상하로 반복되게 절곡 배열시키되, 상기 신축판(20)을  형상으로 반복 절곡시킨 것을 특징으로 한 요추보호 및 치료용 복대.

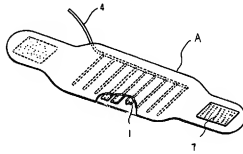
청구항 8.

제 1 항 또는 제 2항에 있어서,

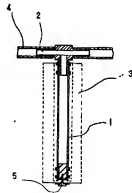
상기 복대(10)의 외측면부에 신축판(20)의 외부부풀림을 방지할 수 있는 보강밴드(30)를 설치한 것을 특징으로 한 요추보호 및 치료용 복대.

도면

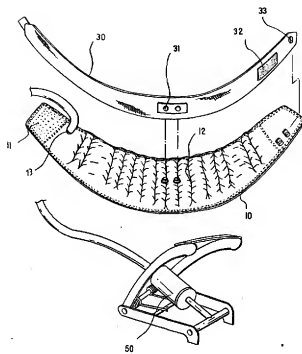
도면 1



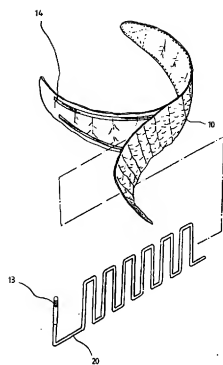
도면 2



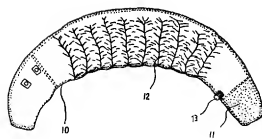
도면 3



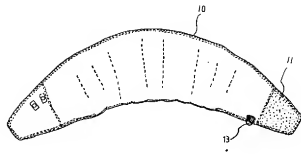
도면 4



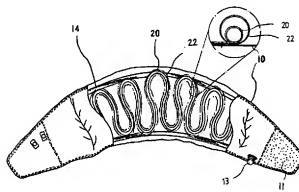
도면 5a



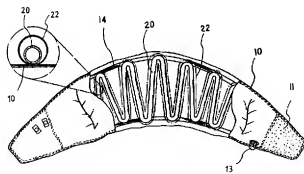
도면 5b



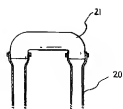
도면 6a



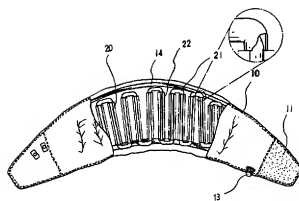
도면 6b



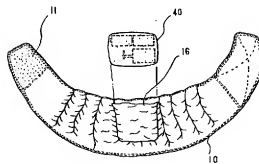
도면 7



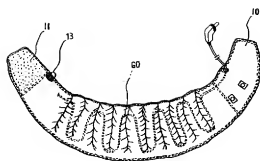
도면 8



도면 9



도면 10



도면 11

